

2017 全國自然領域探究與實作研討會暨教學工作坊

自己的問題自己解

李美惠 Mei-Huei Li

臺北市立仁愛國中 總務主任

E-mail: a318@jajh.tp.edu.tw

摘要

「對世界感到好奇、並且主動探究，是人類與生俱來的本能，也是生活、生存的關鍵能力。」科學探究源起於人類對生活周遭的好奇或需要，而科學學習的方法，應當從激發學生對所觀察現象的好奇心與主動學習的意願為起點，引導學生從既有經驗出發，進而主動探索、藉由實驗操作與多元學習的模式，培養學生能具備科學核心知識與探究實作能力，進而提升學生科學驗證的膽識。

本課程內容含有探究本質的實作活動、多元的教法與評量方式，提供參與者自問題形成到問題解決的課堂學習環境、體驗科學探究的歷程，讓參與者能體驗學生在科學實踐的歷程中，如何循序建構高層次獨立思考與團隊合作能力。

在「自己的問題自己解」這活動中，課堂學習重點符合 12 年國教課綱 – 自然科學探究與實作的學習重點「探究學習內容」，著重於科學探究歷程而非固著於科學基礎知識。課堂進行將依發現問題 – 觀察與定題、規劃與研究、論證與建模、表達與分享的順序讓參與者體會化學課題的探究學習。

透過實際體驗「從發想到問題解決、搜集資料，實驗出錯、檢討實驗如何錯、進而除錯，與他人（組）相互驗證、溝通表達」的探究課程之後，將由參與教師共同研擬與化學相關議題、跨領域素材以建構另一場探究課堂規劃，甚至藉由探究課堂的操作模擬、充實教師探究課堂的執行能力。

關鍵字：探究實作、問題解決

參考文獻：何星瑩/ 青春共和國 2016/10 N0.12

自然科學領域課程綱要草案_關於探究與實作